

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-192384  
(43)Date of publication of application : 21.07.1999

(51)Int. Cl. A63F 9/22  
G06F 17/00  
G09B 9/00

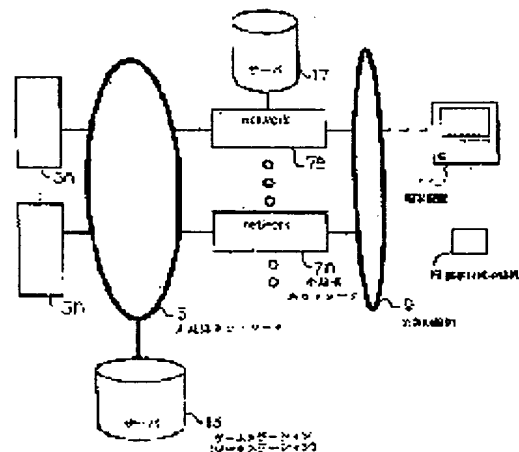
(21)Application number : 09-367784 (71)Applicant : BANDAI CO LTD  
(22)Date of filing : 26.12.1997 (72)Inventor : OKADA HIROSHI  
KONDO TAKAO

## (54) RAISING SIMULATION DEVICE USING NETWORK

### (57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To permit a character raised in one's own electronic equipment to freely act by permitting it to participate in various events in a virtual space on an internet.

SOLUTION: A work station 13 connected to a network and a terminal equipment are provided and also a portable electronic equipment 19 connected to the terminal equipment 11 is provided. The portable electronic equipment 19 is provided with a raising means for raising a virtual life body and a transmitting means for transmitting data concerning the raised virtual life body. The terminal equipment 11 is provided with a receiving means for receiving data concerning the virtual life body from the portable electronic equipment 19 and an access means for performing access to the work station 13. The access means is constituted of a transmitting means for transmitting data concerning the virtual life body to the work station and a participation requesting means for executing a request in order to permit the virtual life body which is raised in the portable electronic equipment to participate in the event on the network.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 01.04.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-07536

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成11年(1999)7月21日

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全 20 頁)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記の要件を備えたことを特徴とするネットワークを利用した育成シミュレーション装置。

(イ) ネットワークに接続されるワークステーションを有すること。

(ロ) 前記ネットワークに公衆回線又は専用線を介して接続される端末装置を有すること。

(ハ) 前記端末装置に接続可能な携帯用電子装置を有すること。

(ニ) 前記携帯用電子装置は、仮想生命体を育成する育成手段と、この育成した仮想生命体に関するデータを送信する送信手段を有すること。

(ホ) 前記端末装置は、前記仮想生命体に関するデータを受信する受信手段と、前記ワークステーションにアクセスするアクセス手段とを有すること。

(ヘ) 前記アクセス手段は、前記仮想生命体に関するデータを前記ワークステーションに伝送する伝送手段と、携帯用電子装置で育成した仮想生命体をネットワーク上のイベントに参加させるための要求を行う参加要求手段とを有すること。

(ト) 前記ワークステーションは、前記イベントに関するプログラムと、当該イベントに参加して活動する複数種類の仮想生命体を記憶する記憶手段を有すること。

(チ) 前記ネットワーク上のイベントに参加して活動するそれぞれの仮想生命体は、携帯用電子装置で育成した仮想生命体と対応付けられていること。

(リ) 前記ワークステーションは、端末装置から伝送された仮想生命体に関するデータを解読し、これと対応するネットワーク上の仮想生命体を特定する特定手段を有すること。

(ヌ) 前記ワークステーションは、前記参加要求があったときに前記特定された仮想生命体を前記記憶手段から読み取ってネットワーク上のイベントに参加させる参加手段を有すること。

【請求項2】 下記の要件を備えてなることを特徴とする請求項1に記載のネットワークを利用した育成シミュレーション装置。

(イ) 前記ワークステーションは、複数種類の仮想生命体の卵又は種に関するデータを記憶する記憶手段を有すること。

(ロ) 前記端末装置は、前記ワークステーションから仮想生命体の卵又は種に関するデータを取り込む取込手段を有すること。

(ハ) 前記端末装置は、前記取り込んだ仮想生命体の卵又は種に関するデータを携帯用電子装置に送信する送信手段を有すること。

(ニ) 前記携帯用電子装置は、前記端末装置から仮想生命体の卵又は種に関するデータを受信する受信手段を有すること。

(ホ) 前記育成手段は、前記端末装置から受信した仮想

生命体の卵又は種を育成すること。

【請求項3】 下記の要件を備えてなることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のネットワークを利用した育成シミュレーション装置。

(イ) 前記携帯用電子装置は、仮想生命体の育成に係る処置を入力する入力手段を有すること。

(ロ) 前記育成手段は、仮想生命体の育成に係る制御データを記憶した制御データ記憶部を有すること。

(ハ) 前記育成手段は、入力手段から育成に係る処置が入力されたときに、これと対応する制御データを前記制御データ記憶部から読み取り当該読み取った制御データに基づいて仮想生命体の育成に係る制御を行う育成制御部を有すること。

(ニ) 前記携帯用電子装置は、育成した仮想生命体を表示する表示部を有すること。

【請求項4】 下記の要件を備えてなることを特徴とする請求項3に記載のネットワークを利用した育成シミュレーション装置。

(イ) 前記育成制御部は、仮想生命体が成長するに応じて1又は2以上の成長段階を設定する設定手段を有すること。

(ロ) 前記育成制御部は、前記成長段階毎に形状の異なる複数種類の仮想生命体を記憶する仮想生命体記憶部を有すること。

(ハ) 前記育成制御部は、仮想生命体が成長段階に達したときに前記仮想生命体記憶部に記憶された複数種類の仮想生命体の中から次段階の仮想生命体を選択する選択手段を有すること。

(ニ) 前記育成制御部は、前記成長段階に達した仮想生命体を前記選択された仮想生命体に変化させる変化手段を有すること。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、携帯用電子装置で育成した仮想生命体をインターネットなどのネットワーク上で更に育成したり、各種イベントに参加させて自由に遊ばせることのできるネットワークを利用した育成シミュレーション装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、新聞や雑誌などのマスメディアでは、インターネットが脚光を浴びている。このインターネットは、世界中にクモの巣状又は連鎖状に張り巡らされた水平分散型の大規模ネットワークであり、ユーザーは自分のパーソナルコンピュータ等を駆使して要望する種々の情報をインターネットを介して収集したり、インターネット上でゲームを楽しむことができる。例えば、インターネット上には、各種目的に応じて多種のWWW(WORLD WIDE WEB)サーバが設けられており、ゲーム用のWWWサーバにアクセスすることにより、そこに用意されたゲームを楽しむことができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ゲーム用のWWWサーバにアクセスして、例えばカードゲームや他の各種ゲームを行う場合は、そこに用意されたカードやキャラクター、アイテムを用いて予め設定されたルールに従ってゲーム等をおこなうものであり、自分の所有する電子器機内で成長させたキャラクター等をそのゲーム空間に参加させることはできなかった。

【0004】本願発明は、上記の問題点に鑑みて案出されたもので、自分の電子器機内で成長させたキャラクターをインターネット上の仮想空間内の各種イベントに参加させて自由に活動させることのできるネットワークを利用した育成シミュレーション装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に係る発明は、下記の要件を備えて成ることを特徴とする。すなわち、

(イ) ネットワークに接続されるワークステーションを有すること。

(ロ) 前記ネットワークに公衆回線又は専用線を介して接続される端末装置を有すること。

(ハ) 前記端末装置に接続可能な携帯用電子装置を有すること。

(ニ) 前記携帯用電子装置は、仮想生命体を育成する育成手段と、この育成した仮想生命体に関するデータを送信する送信手段を有すること。

(ホ) 前記端末装置は、前記仮想生命体に関するデータを受信する受信手段と、前記ワークステーションにアクセスするアクセス手段とを有すること。

(ヘ) 前記アクセス手段は、前記仮想生命体に関するデータを前記ワークステーションに伝送する伝送手段と、携帯用電子装置で育成した仮想生命体をネットワーク上のイベントに参加させるための要求を行う参加要求手段とを有すること。

(ト) 前記ワークステーションは、前記イベントに関するプログラムと、当該イベントに参加して活動する複数種類の仮想生命体を記憶する記憶手段を有すること。

(チ) 前記ネットワーク上のイベントに参加して活動するそれぞれの仮想生命体は、携帯用電子装置で育成した仮想生命体と対応付けられていること。

(リ) 前記ワークステーションは、端末装置から伝送された仮想生命体に関するデータを解読し、これと対応するネットワーク上の仮想生命体を特定する特定手段を有すること。

(ヌ) 前記ワークステーションは、前記参加要求があったときに前記特定された仮想生命体を前記記憶手段から読み取ってネットワーク上のイベントに参加させる参加手段を有すること。

【0006】また、請求項2に係る発明は、請求項1に

下記の要件を付加したことを特徴とする。すなわち、

(イ) 前記ワークステーションは、複数種類の仮想生命体の卵又は種に関するデータを記憶する記憶手段を有すること。

(ロ) 前記端末装置は、前記ワークステーションから仮想生命体の卵又は種に関するデータを取り込む取込手段を有すること。

(ハ) 前記端末装置は、前記取り込んだ仮想生命体の卵又は種に関するデータを携帯用電子装置に送信する送信手段を有すること。

(ニ) 前記携帯用電子装置は、前記端末装置から仮想生命体の卵又は種に関するデータを受信する受信手段を有すること。

(ホ) 前記育成手段は、前記端末装置から受信した仮想生命体の卵又は種を育成すること。

【0007】また、請求項3に係る発明は、請求項1又は請求項2に下記の要件を付加したことを特徴とする。すなわち、

(イ) 前記携帯用電子装置は、仮想生命体の育成に係る処置を入力する入力手段を有すること。

(ロ) 前記育成手段は、仮想生命体の育成に係る制御データを記憶した制御データ記憶部を有すること。

(ハ) 前記育成手段は、入力手段から育成に係る処置が入力されたときに、これと対応する制御データを前記制御データ記憶部から読み取り当該読み取った制御データに基づいて仮想生命体の育成に係る制御を行う育成制御部を有すること。

(ニ) 前記携帯用電子装置は、育成した仮想生命体を表示する表示部を有すること。

【0008】また、請求項4に係る発明は、請求項3に下記の要件を付加したことを特徴とする。すなわち、

(イ) 前記育成制御部は、仮想生命体が成長するに応じて1又は2以上の成長段階を設定する設定手段を有すること。

(ロ) 前記育成制御部は、前記成長段階毎に形状の異なる複数種類の仮想生命体を記憶する仮想生命体記憶部を有すること。

(ハ) 前記育成制御部は、仮想生命体が成長段階に達したときに前記仮想生命体記憶部に記憶された複数種類の仮想生命体の中から次段階の仮想生命体を選択する選択手段を有すること。

(ニ) 前記育成制御部は、前記成長段階に達した仮想生命体を前記選択された仮想生命体に変化させる変化手段を有すること。

【0009】

【発明の実施の形態】本願発明に係る実施の形態を図面に基いて説明する。請求項1に係るネットワークを利用した育成シミュレーション装置は、図1に示すように大規模ネットワーク3に接続される複数種類のワークステーション5a、…5nと、当該大規模ネットワーク3

に接続される小規模ネットワーク7a, ...7nとが設けられ、当該小規模ネットワーク7a, ...7nには公衆回線網9を介して複数の端末装置11が接続される。この端末装置11は、ユーザーの所有するパーソナルコンピュータである。前記大規模ネットワーク3は、複数のネットワークがクモの巣状又は連鎖状に張り巡らされた水平分散型のネットワーク、いわゆるインターネットのみには限定されず、スーパーハイウェイ等の大規模ネットワークにも適用される。そして、この大規模ネットワーク3に対して直接公衆回線又は専用線を介してユーザーの端末装置を接続して構成しても良い。また、前述の小規模ネットワーク7a, ...7nは、ユーザーのパーソナルコンピュータをインターネットに接続する接続業者、いわゆるプロバイダーのネットワークのみならず、予め許可された特定のユーザーだけがアクセスすることのできる閉鎖型のネットワーク、例えば、ファイアーウォール等の「壁」を用いて構築された、いわゆるイントラネットや、地域型のクローズネット、例えば、ケーブルテレビ局が構築する専用のネットワーク等も含まれる。また、前記複数種類のワークステーション5a, ...5nは、例えば、ホームページを管理するWWWサーバ、各種データやファイルを管理するFTPサーバ、電子メールを管理するメールサーバ等を有して構成される。また、小規模ネットワーク7a, ...7nと端末装置11とを接続する公衆回線網9は、通常のアナログ電話回線やデジタル方式のISDN回線等が用いられる。もちろん、常時接続されたままの専用線を用いてネットワークと端末装置11とを接続しても良い。

【0010】そして、ワークステーションであるゲームステーション13が大規模ネットワーク3上に設けられている。このゲームステーション13は、UNIXワークステーション上で動作するサーバである。このUNIXワークステーションとは、1つのコンピュータに複数のユーザーがアクセスして使用することのできるコンピュータのことである。尚、ワークステーションであるゲームステーション17を小規模ネットワーク7aに接続して構成しても良い。この場合、小規模ネットワーク7aを有する接続業者がゲームステーション17を管理することになる。

【0011】端末装置11には携帯用電子装置19が接続可能に設けられる。この端末装置11と携帯用電子装置19は、ケーブル又は信号線により接続される。また、光通信により端末装置11と携帯用電子装置19とを接続するように構成しても良い。また、携帯用電子装置19自体を直接的に端末装置11に着脱自在に接続して構成しても良い。

【0012】前記携帯用電子装置19は、仮想生命体を育成する育成手段と、この育成した仮想生命体に関するデータを送信する送信手段を有する。上記仮想生命体は、犬や猫等の愛玩動物、他の各種動植物、又は空想上

の各種生物が用いられる。また、端末装置11は、携帯用電子装置19からの仮想生命体に関するデータを受信する受信手段と、前記ゲームステーション13又は17にアクセスするアクセス手段を有する。アクセス手段は、仮想生命体に関するデータをゲームステーション13又は17に伝送する伝送手段と、携帯用電子装置19で育成した仮想生命体をネットワーク上のイベントに参加させるための要求を行う参加要求手段を有する。そして、ゲームステーション13、17は、イベントに関するプログラムと、当該イベントに参加して活動する複数種類の仮想生命体を記憶する記憶手段を有する。上記イベントは、遊戯者が単独で参加する個々のゲームや催し物のみならず、複数の遊戯者が同一のゲームや催し物に参加する場合、いわゆるマルチプレーヤゲームをも含む概念である。このネットワーク上のイベントに参加して活動するそれぞれの仮想生命体は、携帯用電子装置19で育成した仮想生命体と対応付けられている。また、ゲームステーション13、17は、端末装置11から伝送された仮想生命体に関するデータを解読し、これと対応するネットワーク上の仮想生命体を特定する特定手段と、参加要求があったときに前記特定された仮想生命体を前記記憶手段から読み取ってネットワーク上のイベントに参加させる参加手段を有する。

【0013】また、請求項2に係る発明は、請求項1に下記の要件を付加したものである。すなわち、ゲームステーション13、17は、複数種類の仮想生命体の卵又は種に関するデータを記憶する記憶手段を有する。そして、端末装置11はゲームステーション13、17から仮想生命体の卵又は種に関するデータを取り込む取込手段と、この取り込んだ仮想生命体の卵又は種に関するデータを携帯用電子装置19に送信する送信手段を有する。携帯用電子装置19は、端末装置11から仮想生命体の卵又は種に関するデータを受信する受信手段を有し、この受信した仮想生命体の卵又は種を育成手段が育成することになる。

【0014】また、請求項3に係る発明は、請求項1又は請求項2に下記の要件を付加したものである。すなわち、携帯用電子装置19は仮想生命体の育成に係る処置を入力する入力手段と、育成した仮想生命体を表示する表示部を有する。また、育成手段は仮想生命体の育成に係る制御データを記憶した制御データ記憶部を有し、入力手段から育成に係る処置が入力されたときに、これと対応する制御データを制御データ記憶部から読み取り当該読み取った制御データに基づいて仮想生命体の育成に係る制御を行う育成制御部を有する。

【0015】また、請求項4に係る発明は、請求項3に下記の要件を付加したものである。すなわち、育成制御部は仮想生命体が成長するに応じて1又は2以上の成長段階を設定する設定手段と、成長段階毎に形状の異なる複数種類の仮想生命体を記憶する仮想生命体記憶部と、

仮想生命体が成長段階に達したときに仮想生命体記憶部に記憶された複数種類の仮想生命体の中から次段階の仮想生命体を選択する選択手段と、成長段階に達した仮想生命体を前記選択された仮想生命体に変化させる変化手段とを有する。

【0016】前記育成制御部は、仮想生命体が成長するに依りて1又は2以上の成長段階を設定する設定手段を有するが、この設定手段によって設定される成長段階と、次段階の仮想生命体に成長して変化する例を説明する。図6に示す例では4つの成長段階が設定される。第1世代の種期の画像KT1は、例えば、5分経過後に孵化して第1の成長段階に到達すると、第2世代の幼虫期の画像KT2又はKT3の仮想生命体に変化する。更に仮想生命体が成長して、例えば、3日が経過して第2の成長段階に到達すると、第3世代の幼生期の画像KT4、KT5、KT6、KT7のいずれかの仮想生命体に変化する。更に仮想生命体が成長して、例えば、4日が経過して第3の成長段階に到達すると、第4世代の成虫期の画像KT8～KT15のいずれかの仮想生命体に変化する。上記第4世代の成虫期の画像KT8～KT15のいずれかの仮想生命体に変化したあとでは、ある確率で所定の条件に合致した場合だけ第4の成長段階へ移行して第5世代の超成虫期の画像KT16、KT17の仮想生命体に変化する。この超成虫期の画像KT16、KT17は、いわゆる隠れキャラクターであり、必ず出現するとは限らない。尚、図6に示す例では4種類の成長段階を設定したが、本発明はこれに限定されず、1の成長段階若しくは5以上の任意の成長段階を設定してもよい。また、上記仮想生命体は、空想上の生物のみならず、現実の哺乳類や人間を模した生物でもよい。この場合、第1世代の種期の画像KT1として卵の画像を用いても良い。

【0017】次に、本発明に係る実施例を説明する。図1に示すように大規模ネットワーク3に接続される複数種類のワークステーション5a、…5nと、当該大規模ネットワーク3に接続される小規模ネットワーク7a、…7nとが設けられ、当該小規模ネットワーク7a、…7nには公衆回線網9を介して複数の端末装置11が接続される。この端末装置11は、ユーザーの所有する端末装置である。この端末装置11には携帯用電子装置19が着脱自在に接続される。そして、ゲームステーション13が大規模ネットワーク3に接続されると共に、ゲームステーション17が小規模ネットワーク7aに接続されている。

【0018】ワークステーションであるゲームステーション13、17は、イベントに関するプログラムと、当該イベントに参加して活動する複数種類の仮想生命体を記憶する記憶手段を有する。このネットワーク上のイベントに参加して活動するそれぞれの仮想生命体は、携帯用電子装置19で育成した仮想生命体と対応付けられて

いる。また、ゲームステーション13、17は、端末装置11から伝送された仮想生命体に関するデータを解釈し、これと対応するネットワーク上の仮想生命体を特定する特定手段と、参加要求があったときに前記特定された仮想生命体を前記記憶手段から読み取ってネットワーク上のイベントに参加させる参加手段を有する。

【0019】端末装置11は、制御装置、記憶部、キーボード、モニター、モデム等を有する。また、端末装置11は、携帯用電子装置19からの仮想生命体に関するデータを受信する受信手段と、前記ゲームステーション13又は17にアクセスするアクセス手段を有する。このアクセス手段は、ID番号やパスワードを伝送することにより、ゲームステーション13又は17と接続する。そして、アクセス手段は、仮想生命体に関するデータをゲームステーション13又は17に伝送する伝送手段と、携帯用電子装置19で育成した仮想生命体をネットワーク上のイベントに参加させるための要求を行う参加要求手段を有する。また、端末装置11は、ゲームステーション13又は17から仮想生命体の卵又は種に関するデータを取り込む取込手段と、この取り込んだ仮想生命体の卵又は種に関するデータを携帯用電子装置19に送信する送信手段を有する。

【0020】次に、図2乃至図5を参照して携帯用電子装置19を説明する。図2は携帯用電子装置19の正面図であり、携帯用電子装置19のほぼ中央部には液晶ディスプレイ21が設けられている。液晶ディスプレイ21は育成した仮想生命体を表示するための表示部である。また、液晶ディスプレイ21には後で説明する各種パラメータや時刻情報等を表示する液晶表示器22が設けられている。液晶表示器22の上側には食事マーク23aと、遊びマーク23bと、勉強マーク23cとが設けられている。また、液晶表示器22の下側にはエステマーク24aと、薬マーク24bと、状態マーク24cとが設けられている。食事マーク23aは仮想生命体に食事を与えるためのマークであり、遊びマーク23bは仮想生命体とゲームをするためのマークであり、勉強マーク23cは仮想生命体を教育するためのマークである。また、エステマーク24aは仮想生命体の容姿を良くするためのマークであり、薬マーク24bは仮想生命体に薬を与えて治療を行うためのマークであり、状態マーク24cは仮想生命体の状態を各種パラメータで表示させるためのマークである。上記各種パラメータとしては、例えば、第1のパラメータとして満腹度、こきげん度、賢さ、容姿の程度等が設定される。また、第2のパラメータとして年齢、体重、種類、体調の程度等が設定される。尚、仮想生命体に関するパラメータは上記のみには限定されず、性格、お世話等の適宜のパラメータを用いることができる。もちろん、それぞれのパラメータは液晶表示器22に数値表示されない状態でも内部パラメータとして適宜更新される。

【0021】液晶ディスプレイ21の周囲には4つの押しボタンスイッチすなわち、選択スイッチ26a、26bと、決定スイッチ27と、キャンセルスイッチ28とが設けられている。これらの選択スイッチ26a、26bと、決定スイッチ27と、キャンセルスイッチ28とで入力手段を形成し、仮想生命体の育成に係る処置を入力することができる。すなわち、選択スイッチ26a又は26bを操作することにより、食事マーク23a、遊びマーク23b、勉強マーク23c、エステマーク24a、薬マーク24b、状態マーク24cを順次選択することができる。決定スイッチ27は、選択スイッチ26a又は26bによって選択されたマークを決定するためのスイッチである。キャンセルスイッチ28は、上記決定されたマークをキャンセルするためのスイッチである。そして、携帯用電子装置19の裏面には図示しないリセットスイッチが設けられている。尚、選択スイッチ26aを食事マーク23a、遊びマーク23b、勉強マーク23cと対応させると共に、選択スイッチ26bをエステマーク24a、薬マーク24b、状態マーク24cと対応させて構成しても良い。このように構成すると、選択スイッチ26aは食事マーク23a、遊びマーク23b、勉強マーク23cだけを選択することができ、選択スイッチ26bはエステマーク24a、薬マーク24b、状態マーク24cだけを選択することができるので、入力操作を迅速に行うことができる。また、選択スイッチ26a、26bによって前述の第1のパラメータと第2のパラメータの表示を切り換えることができる。

【0022】図3は、携帯用電子装置19内に組み込まれる回路部30の第1の実施例を示したブロック図である。回路部30には、マイクロコンピュータ(MPU)31が設けられている。マイクロコンピュータ31は液晶ディスプレイ21と接続されると共に、スイッチ操作部25と接続されている。このスイッチ操作部25は前述の選択スイッチ26a、26bと、決定スイッチ27と、キャンセルスイッチ28とを有する。また、マイクロコンピュータ31はスピーカ35と接続されている。このスピーカ35は効果音等を出力するものであり、スピーカの代わりに圧電ブザー等を用いて構成しても良い。また、マイクロコンピュータ31はシリアルポートドライバ37と接続され、シリアルポートドライバ37はコネクタ39を介して端末装置11と着脱自在に接続される。

【0023】マイクロコンピュータ31は、タイマー32とメモリ33を有する。タイマー32は、図示しない発振器からの一定周期の発振パルスを分周してクロックパルスを生成するクロックパルス生成回路と、クロックパルスに基づいて時刻情報を出力する時刻情報出力回路とを有し、この時刻情報に基づいて時間の経過を計時するものである。そして、マイクロコンピュータ31は、

このタイマー32から出力される時刻情報に応じて仮想生命体の各種パラメータを計算して順次変化させるものである。メモリ33はROM、RAM等の半導体メモリを有する。ROMには各種ゲームプログラムや仮想生命体の育成に係る制御データ等が記憶されている。マイクロコンピュータ31とシリアルポートドライバ37とで仮想生命体に関するデータを端末装置11へ送信する送信手段を構成すると共に、仮想生命体に関するデータを端末装置11から受信する受信手段を構成する。また、マイクロコンピュータ31は、仮想生命体を育成するための育成手段を有する。上記育成手段は、入力手段から育成に係る処置が入力されたときに、これと対応する制御データを前記ROMから読み取り当該読み取った制御データに基づいて仮想生命体の育成に係る制御を行う育成制御部を有する。また、育成制御部は仮想生命体が成長するに応じて1又は2以上の成長段階を設定する設定手段と、成長段階毎に形状の異なる複数種類の仮想生命体を記憶する仮想生命体記憶部(ROM)と、仮想生命体が成長段階に達したときに仮想生命体記憶部に記憶された複数種類の仮想生命体の中から次段階の仮想生命体を選択する選択手段と、成長段階に達した仮想生命体を前記選択された仮想生命体に変化させる変化手段とを有する。

【0024】図4は、携帯用電子装置19内に組み込まれる回路部30の第2の実施例を示したブロック図である。図4に示すマイクロコンピュータ31はメモリ34を有し、メモリ34は携帯用電子装置19に設定された固有のID番号及びパスワード、又は端末装置11の所有者であるユーザーに設定された固有のID番号及びパスワードを記憶している。従って、端末装置11がゲームステーション13又は17をアクセスする際には、上記ID番号及びパスワードが用いられる。尚、上記に示した以外の構成部分は、図3に示したと同一であり、同一の構成部分については同一の番号を付して詳細な説明を省略する。

【0025】図5は、携帯用電子装置19内に組み込まれる回路部30の第3の実施例を示したブロック図である。図5に示すマイクロコンピュータ31はRAM36を有し、マイクロコンピュータ31には各種ソフトウェアを記憶するROM38が接続されている。また、マイクロコンピュータ31は、パラレルインターフェイス37を介してコネクタ39と接続されている。従って、携帯用電子装置19と端末装置11とのあいだでは、各種データがパラレルに伝送されるので、データを高速に伝送することができる。尚、上記に示した構成以外の構成部分は、図3に示したと同一であり、同一の構成部分については同一の番号を付して詳細な説明を省略する。

【0026】次に、作用を説明する。まず、図7を参照して携帯用電子装置19の作用を説明する。携帯用電子装置19を購入して最初に電源を投入したときに日付や

10

20

30

40

50



現在時刻等を設定する。以後、この時刻に基づいて仮想生命体の生活時間が決定される。従って、現実の時間帯に沿って仮想生命体が活動することになる。例えば、午前9時に起床して活動を開始し、午後8時には就寝するという生活時間が設定される。また、携帯用電子装置19の裏面に設けられたリセットスイッチをオン操作すると(ステップS2)、初期化に係る処理が実行される。すなわち、ステップS3では内部パラメータを初期値に設定し、ステップS4では割り込みベクター設定を行い、ステップS5では初期画面のパターン設定を行う。そして、タイマー割り込み許可、押しボタンスイッチ操作割り込み許可、シリアル通信割り込み許可に係る初期化を行う(ステップS6、ステップS7、ステップS8)。これにより初期化を終了する(ステップS9)と、初期画面が表示され、この初期画面に仮想生命体の種期の画像KT1が表示される。ここでは、例えば卵の形状の画像が表示され、5分経過後に卵が割れて幼虫期の画像KT2又はKT3の仮想生命体が誕生し表示される。

【0027】次に、押しボタンスイッチ操作による割り込み処理(ステップS10)を説明する。ステップS10でいずれかの押しボタンスイッチが操作されると、ステップS11へ進み仮想生命体が存在するか否かを判定する。ステップS11で仮想生命体が存在することを判定した場合は、ステップS12を介して対応する処理を実行する。

【0028】例えば、遊戯者がスイッチ操作部25の選択スイッチ26a、26bを操作して食事マーク23aを選択し、決定スイッチ27でこれを決定することにより、蜜、菜、ごはん等の食事を与えることができる(ステップS13)。これにより、仮想生命体の満腹度(おなかパラメータ)およびごきげん度(ごきげんパラメータ)が上昇する。同様に、遊戯者はスイッチ操作部25の押しボタンスイッチを操作して状態マーク24cを選択して決定することにより、仮想生命体の状態を各種パラメータで表示させることができる(ステップS17)。そして、遊戯者はこのパラメータを確認しつつ適宜の処置又は世話等を行うことができる。すなわち、仮想生命体のごきげん度が低下した場合は、遊戯者はスイッチ操作部25の押しボタンスイッチを操作して遊びマーク23bを選択して決定することにより、仮想生命体とゲームをして遊ぶことができる(ステップS14)。これにより、仮想生命体のごきげん度を上昇させることができる。また、遊戯者はスイッチ操作部25の押しボタンスイッチを操作して勉強マーク23cを選択して決定することによって、仮想生命体を教育することができる(ステップS14)。これにより、仮想生命体の賢さパラメータが上昇する。また、遊戯者はスイッチ操作部25の押しボタンスイッチを操作してエステマーク24aを選択して決定することにより、仮想生命体の容姿を

良くすることができる。これにより、仮想生命体の容姿度(容姿パラメータ)が上昇する。また、遊戯者はスイッチ操作部25の押しボタンスイッチを操作して薬マーク24bを選択して決定することにより、体調の悪い仮想生命体に薬を与えることができる。これにより、仮想生命体の体調パラメータを改善することができる。また、遊戯者は予め設定した適宜のスイッチ、例えば選択スイッチ26aを所定時間以上、例えば5秒以上押下したときにトイレの汚物を流して掃除を行うことができる(ステップS15)。そして、遊戯者は予め設定した適宜のスイッチ、例えば選択スイッチ26bを所定時間以上、例えば5秒以上押下したときに電灯を消して仮想生命体を就寝させることができる(ステップS16)。以上の処理を終了すると、ステップS18へ進み押しボタンスイッチ操作による割り込み処理を終了する。

【0029】以下同様に、遊戯者が仮想生命体の状態を各種パラメータで確認しつつ適切な処置をこまめに行うことにより、世話度が上昇して性格の良い仮想生命体に成長し、更に次の成長段階に移行していくものである。逆に、遊戯者が適切な処置や世話をこまめにしない場合は、世話度が低下して性格の悪い仮想生命体に成長する。

【0030】上記のごとく、仮想生命体が適宜の成長段階に達したときには、マイクロコンピュータ31がメモリ33に記憶された複数種類の仮想生命体の中から次段階の仮想生命体を選択し、この選択した仮想生命体に変化させる。ここで、マイクロコンピュータ31は、それまでの世話又は処置の程度に応じて複数種類の仮想生命体の中から次段階の仮想生命体を選択する。以上のごとく、遊戯者がこまめに世話をし、適切に処置をした場合は、複数種類の仮想生命体の中から性格の良い仮想生命体を選択されるので、その後はあまり手が掛からないようになる。逆に、遊戯者がこまめに世話をせず、且つ、適切な処置をしなかった場合は、複数種類の仮想生命体の中から性格の良くない仮想生命体を選択されることになるので、その後は仮想生命体からの呼出の回数が多くなり、遊戯者の負担が重くなる。

【0031】次に、タイマーによる割り込み処理(ステップS20)を説明する。ステップS21では内部時間変数を進める。続いておなかパラメータに関する処理(ステップS22)、ごきげんパラメータに関する処理(ステップS23)、賢さパラメータに関する処理(ステップS24)、年齢パラメータに関する処理(ステップS25)、体重パラメータに関する処理(ステップS26)、種類パラメータに関する処理(ステップS27)、体調パラメータに関する処理(ステップS28)を実行する。また、ステップS29ではアニメーション処理を実行し、ステップS30でタイマーによる割り込み処理を終了する。上記各処理の内容は後で詳細に説明する。

【0032】次に、パーソナルコンピュータである端末装置11からのシリアル通信による割り込み処理（ステップS31）を説明する。ステップS32において端末装置11からの送信情報を受信すると、その内容がID番号を要求するものであるか、それ以外の内容であるかを判断する。ここで、ID番号を要求する内容である場合は、ステップS33からステップS34へ進みID番号を端末装置11へ送信し、シリアル通信による割り込み処理を終了する（ステップS35）。また、端末装置11からの送信情報の内容がID番号を要求するもの以外である場合は、ステップS33からステップS36へ進み、上記送信情報のヘッダに存在するID番号を取り出す。ステップS37ではこの取り出したID番号が自己のID番号と一致するかどうかを判定し、一致する場合はステップS37からステップS38へ進む。ステップS38では送信情報の内容がパラメータの変更要求であるか送信要求であるかを判断する。ステップS38で送信情報の内容がパラメータの変更要求であることを判断した場合は、ステップS38からステップS39へ進みパラメータを変更する。また、ステップS38で送信情報の内容がパラメータの送信要求であることを判断した場合は、ステップS38からステップS40へ進み、パラメータを送信してシリアル通信割り込み処理を終了する（ステップS41）。ここで、送信されるパラメータは、前述の各種パラメータの内、全部又は一部のパラメータが端末装置11からの要求に応じて送信される。また、ステップS37において双方のID番号が一致しないことを判定した場合は、その時点でシリアル通信割り込み処理を終了する（ステップS42）。

【0033】次に、図8を参照して端末装置11の作用を説明する。まず、内部フラグ及びログイン情報をクリアして待機状態に移行する（ステップS51、ステップS52）。この待機状態においてユーザーの要求が別ページの表示要求である場合は、ステップS53を介してステップS54へ進み内部フラグに基づいてログイン前であるかどうかを判断する。ステップS54でログイン前であることを判断した場合は、ステップS55に進みエラー表示を行う。ステップS55から⑩を介してステップS51へ戻る。また、ステップS54でログイン後であることを判断した場合は、ステップS56に進みサーバーであるゲームステーション13へユーザーID番号とパスワードで成るログイン情報を送信すると共に、ページ要求情報を送信する。続いて、ステップS57ではゲームステーション13からの応答情報の内容来判断しており、ゲームステーション13からエラー情報が返送された場合は、ステップS58に進みエラー表示を行う。ステップS58から⑪を介してステップS51へ戻る。また、ゲームステーション13からページ情報が返送された場合は、ステップS57からステップS59に進み返送されたページ情報を加工して表示する。ステッ

ブS59から⑫を介してステップS52へ戻る。

【0034】また、ユーザーの要求がログイン要求である場合は、ステップS53を介してステップS60へ進み携帯用電子装置19へパラメータを要求する。続いて、ステップS61では携帯用電子装置19から正常なパラメータが返送されたかどうかを判断しており、正常なパラメータが返送された場合はステップS62へ進み、ゲームステーション13へユーザーID番号とパスワードで成るログイン情報を送信すると共に、携帯用電子装置19からのパラメータを送信する。続いて、ステップS63ではゲームステーション13からの応答情報の内容来判断し、応答情報の内容がログインを了承するメッセージである場合は、ステップS64へ進み、ログインフラグを立てると共に、ログイン情報を保存する。続いて、ステップS65ではログインの受付メッセージを画面に表示する。ステップS65から⑬を介してステップS52へ戻る。また、ステップS63において、ゲームステーション13からの応答情報の内容がログインを拒否するメッセージであることを判断した場合は、ステップS66へ進みログインの拒否メッセージを画面に表示する。ステップS66から⑭を介してステップS51へ戻る。また、ステップS61において携帯用電子装置19から正常なパラメータが返送されない場合、又はエラーパラメータが返送された場合はステップS67へ進みエラー表示を行う。ステップS67から⑮を介してステップS52へ戻る。

【0035】ユーザーの要求がログアウトの要求である場合は、ステップS53を介してステップS70へ進み内部フラグに基づいてログイン前であるかどうかを判断する。ステップS70でログイン前であることを判断した場合は、ステップS71に進みエラー表示を行う。ステップS71から⑯を介してステップS51へ戻る。ステップS70でログイン後であることを判断した場合は、ステップS72に進み携帯用電子装置19へ伝送するためのデータをゲームステーション13へ要求する。続いて、ステップS73ではゲームステーション13からの応答情報の内容来判断しており、ゲームステーション13から正常なデータが返送された場合はステップS74に進み、この正常なデータを携帯用電子装置19へ転送する。続いてステップS75ではログアウトを表示する。ステップS75から⑰を介してステップS51へ戻る。また、ゲームステーション13からエラーデータが返送された場合、又はデータが返送されない場合はステップS73からステップS76に進みエラー表示を行う。ステップS76から⑱を介してステップS52へ戻る。

【0036】次に、図9を参照してゲームステーション13、17の作用を説明する。まず、ステップS81では端末装置11からの要求待ちの状態に設定されており、端末装置11から要求情報が伝送されてきた場合は

ステップS82へ進み、この要求情報に含まれるユーザーのID番号とパスワードを予めデータベースに記憶した内容と比較する。ステップS83では前記要求情報に含まれるユーザーのID番号とパスワードとが予めデータベースに記憶した内容と一致するか否かを判定しており、一致した場合はステップS83からステップS84へ進む。ステップS84では前記端末装置11からの要求情報の内容を解読しており、この要求情報の内容がページ要求である場合はステップS84からステップS85へ進む。ステップS85ではデータベースのデータとID番号、ページ送信要求内容により、ゲームの内容に従ってデータベースを更新する。続いてステップS86ではデータベースのデータとID番号、ページテンプレートにより、ゲームの内容に従ったページを作成して端末装置11へ伝送する。ステップS86からAを介してステップS81へ戻る。

【0037】前記端末装置11からの要求情報の内容がパラメータのセット（登録）要求である場合はステップS84からステップS87へ進む。ステップS87では上記パラメータをデータベースにセットする。ステップS87からAを介してステップS81へ戻る。前記端末装置11からの要求情報の内容がパラメータ読み出し要求である場合はステップS84からステップS88へ進む。ステップS88では上記パラメータをデータベースから読み出す。続いて、ステップS89では読み出したパラメータを端末装置11へ伝送する。ステップS89からAを介してステップS81へ戻る。また、ステップS83において、前記端末装置11からの要求情報に含まれるユーザーのID番号とパスワードとが予めデータベースに記憶した内容と一致しないことを判定した場合はステップS83からステップS90へ進む。ステップS90ではエラー応答を端末装置11へ返送する。そして、ステップS90からAを介してステップS81へ戻る。

【0038】次に、図10を参照して図7のステップS22におけるおなかパラメータに関する処理を詳細に説明する。おなかパラメータ、すなわち満腹度は例えば、2分経過する毎に1減少し、食事をするにより増加する。従って、プレイヤーが仮想生命体に対して食事の世話をしない場合はおなかパラメータが減少し、このおなかパラメータが0になると仮想生命体は移動できなくなる。このようにおなかパラメータを減らすと、ステップS101からステップS102へ進み、おなかパラメータの値が一定の値以下であるかどうかを判断する。ここで、おなかパラメータの値が一定の値以下であることを判断した場合はステップS103へ進み空腹である旨のメッセージを液晶ディスプレイ21に表示すると共に、スピーカ35を鳴動させて空腹であることを報知する。これにより、おなかパラメータに関する処理を終了する（ステップS104）。

【0039】次に、図11を参照して図7のステップS23におけるごきげんパラメータに関する処理を詳細に説明する。ごきげんパラメータ、すなわちごきげん度は例えば、3分が経過する毎に1減少するものであり、プレイヤーが食事、遊び、勉強、エステ等を世話することによりその結果に応じてごきげんパラメータは増減する。このごきげんパラメータを減らすと、ステップS111からステップS112へ進み、ごきげんパラメータの値が一定の値X1以下であるかどうかを判断する。ここで、ごきげんパラメータの値が一定の値X1以下であることを判断した場合は、ステップS113へ進み不機嫌である旨のメッセージを液晶ディスプレイ21に表示すると共に、スピーカ35を鳴動させて不機嫌であることを報知する。続いて、ステップS114へ進み、上記ごきげんパラメータの値が特定の値X2（ $X2 > X1$ ）以下であるかどうかを判断する。ここで、ごきげんパラメータの値が一定の値X1を上回り、且つ特定の値X2以下であることを判断した場合はステップS115へ進む。ステップS115では、乱数を発生させて当該乱数がある値、例えば、奇数である場合は性格パラメータを下げる。そして、ステップS116へ進み、ごきげんパラメータの値が特定の値X2を上回るかどうかを判断する。ここで、ごきげんパラメータの値が特定の値X2を上回る場合は、ステップS117へ進み乱数を発生させ、当該乱数がある値、例えば、偶数である場合は性格パラメータを上昇させる。これにより、ごきげんパラメータに関する処理を終了する（ステップS118）。

【0040】次に、図12を参照して図7のステップS24における賢さパラメータに関する処理を詳細に説明する。賢さパラメータは、例えば5分経過する毎に1減少し、勉強することにより増加する。ステップS121ではごきげんパラメータの値が一定の値以上であるかどうかを判断する。ここで、ごきげんパラメータの値が一定の値以上であることを判断した場合はステップS122へ進み、年齢パラメータから算出される値が現在の賢さ以上であるかどうかを判断する。ここで、年齢パラメータから算出される値が現在の賢さ以上であることを判断すると、ステップS123へ進む。ステップS123では、乱数を発生させて当該乱数がある値、例えば、奇数であるかどうかを判断する。ステップS123で発生させた乱数がある値、例えば、奇数であることを判断した場合は、ステップS124へ進み賢さパラメータを増加させる。これにより、賢さパラメータに関する処理を終了する（ステップS125）。

【0041】次に、図13を参照して図7のステップS25における年齢パラメータに関する処理を詳細に説明する。年齢パラメータに関する処理では、サブカウンターが用いられ、例えば1時間を経過する毎にサブカウンターが1増加する（ステップS131）。ステップS132ではサブカウンターの値が一定の値、例えば24に

達したか否かを判断する。ここで、サブカウンターの値が一定の値、例えば24に達したことを判断すると、サブカウンターをクリアして(ステップS133)、年齢パラメータを1増加させる(ステップS134)。従って、24時間が経過する毎に年齢パラメータが1歳だけ増加する。これにより、年齢パラメータに関する処理を終了する(ステップS135)。

【0042】次に、図14を参照して図7のステップS26における体重パラメータに関する処理を詳細に説明する。仮想生命体の体重パラメータは、例えば5時間が経過する毎に1減少し、各成長段階毎に予め設定した最低体重を下回るとその仮想生命体は死亡する。ステップS141ではお腹パラメータの値が一定の値以上であるかどうかを判断しており、お腹パラメータの値が一定の値以上であることを判断した場合はステップS142へ進む。ステップS142では、体重パラメータを増加させる。これにより、体重パラメータに関する処理を終了する(ステップS143)。

【0043】次に、図15を参照して図7のステップS27における種類パラメータに関する処理を詳細に説明する。この種類パラメータは、仮想生命体の種類を表すものである。ステップS151では仮想生命体の年齢が種類変化年齢に達したかどうかを判断しており、ここで、種類変化年齢に達したことを判断した場合はステップS152へ進む。ステップS152では、性格、体重、賢さ、年齢、現在の種類の各パラメータに基づいて次段階の種類パラメータと種類変化年齢を設定する。これにより、種類パラメータに関する処理を終了する(ステップS153)。

【0044】次に、図16を参照して図7のステップS28における体調パラメータに関する処理を詳細に説明する。この体調パラメータは夜になると、例えば1時間が経過する毎に5増加する。すなわち、仮想生命体が睡眠をとった時間に応じて体調が回復するものである。ステップS161ではおなかパラメータ、ごきげんパラメータ及び体重パラメータに基づいて体調パラメータの値を変化させるか否かを決定する。例えば、1時間が経過する毎におなかパラメータ、ごきげんパラメータを監視し、このときのおなかパラメータの値が、例えば50以上であれば体調パラメータの値を10増加させる。また、ごきげんパラメータの値が、例えば0であれば体調パラメータの値を5減少させる(ステップS162)。続いて、ステップS163では体調パラメータの値が病気レベルであるかどうかを判定する。ここで、病気レベルであれば病気フラグが設定されているか否かを確認し(ステップS164)、病気フラグが設定されていないければ、新たに病気フラグを設定する(ステップS165)。続いて、ステップS166ではスピーカ35から病気音を放音して病気に陥ったことを報知する。これにより、体調パラメータに関する処理を終了する(ステッ

ブS167)。

【0045】次に、図17を参照して全体的な作用を説明する。遊戯者は、端末装置11に組み込まれたWWWブラウザ等の通信ソフトを起動してモデム及び公衆回線網9、小規模ネットワーク7a、…7n、大規模ネットワーク3を介してゲームステーション13にアクセスする。図17に示すように、ステップST1ではログイン画面が表示され、端末装置11又は携帯用電子装置19に設定された固有のID番号及びパスワードの入力を要求する。この入力されたID番号又はパスワードに誤りがある場合、若しくは端末装置11とゲームステーション13とが未接続である場合は、ステップST3へ進みエラー画面を表示する。また、端末装置11とゲームステーション13とが接続された場合であっても、携帯用電子装置19に仮想生命体が存在しない場合は、ステップST5へ進み仮想生命体の種を取り込むための種獲得画面が表示される。ステップST7において、ゲームステーション13から取り込まれた仮想生命体の種は、携帯用電子装置19へ送信される。これにより、携帯用電子装置19内で仮想生命体を遊戯者の意思で成長させることができる。

【0046】次に、端末装置11とゲームステーション13とが接続され、且つ、携帯用電子装置19に仮想生命体が存在する場合は、ステップST9へ進みステータス画面が表示される。このステータス画面は、ゲームステーション13に開設されたいわゆるホームページの初期画面のことである。ステータス画面には仮想生命体の出力用アイコン、各種パラメータの出力用アイコン、ログアウト用アイコン等の各種アイコンが設けられ、このアイコンを選択することにより、該当する命令や要求を入力することができる。ここで、遊戯者は、仮想生命体に関するデータや各種パラメータをゲームステーション13に伝送して自己の携帯用電子装置19で育成した仮想生命体をネットワーク上のイベントに参加させるための要求を行うことができる。そして、ゲームステーション13は、イベントに関するプログラムと、当該イベントに参加して活動する複数種類の仮想生命体を記憶する記憶手段を有し、このネットワーク上のイベントに参加して活動するそれぞれの仮想生命体は、携帯用電子装置19で育成した仮想生命体と対応付けられている。また、ゲームステーション13は、端末装置11から伝送された仮想生命体に関するデータを解釈し、これと対応するネットワーク上の仮想生命体を特定する特定手段と、参加要求があったときに前記特定された仮想生命体を前記記憶手段から読み取ってネットワーク上のイベントに参加させる参加手段を有し、遊戯者の仮想生命体を各種イベントに参加させることによって、遊戯者は仮想生命体を通して楽しく遊ぶことができる。

【0047】遊戯者が仮想生命体を探索イベントに参加させたい場合は、ステップST11へ進み探索画面を表

示させる。この探索画面では、仮想生命体を予め設定されたマップ上に放すことができる。これにより、仮想生命体はこのマップ上を自由に移動することができ、他の仮想生命体と出会った場合はコミュニケーションをし、友達を増やすことができる。また、遊戯者からの命令によっては更に移動して各種アイテムを探索することができ、他の仮想生命体とバトルを行うことができる。ステップST13の探索ログ画面では、上記探索イベントに参加した仮想生命体の行動記録が表示され、この行動記録は15分ごとに更新される。ステップST15では、チャットイベントに参加することができ、遊戯者は自己の育成した仮想生命体を通じて他の仮想生命体と簡単な会話を楽しむことができる。ステップST17では、コンテストイベントに参加することができる。このコンテストは1日に1回行われ、各回の優勝者を集めて月に1度の大きなコンテストが開催される。そして、各回のコンテストは、仮想生命体の成長の段階毎にすなわち、幼虫、幼生、成虫のクラス毎に開催され、各仮想生命体の容姿、賢さ、性格を考慮して審査される。ここでは、容姿を重視したコンテスト、賢さを重視したコンテスト、性格を重視したコンテスト等の適宜の趣向を凝らしたコンテストを開催することができる。

【0048】遊戯者が端末装置11とゲームステーション13との接続を解除する場合は、ステップST25でログアウト画面が表示され、上記接続を終了することができる。このとき、前述のイベントに参加させた仮想生命体をそのまま継続してイベントに参加させることができる。この場合は、ステップST27で仮想生命体のデータを端末装置11に移動させることなく接続を終了する。また、遊戯者が端末装置11とゲームステーション13との接続を解除する際に、仮想生命体のイベントへの参加も解除したい場合は、ステップST28、29で仮想生命体のデータを端末装置11に移動させて接続を終了することができる。このようにして端末装置11に移動された仮想生命体のデータは元の携帯用電子装置19へ送信されるので、遊戯者は携帯用電子装置19内で仮想生命体を更に育成することができる。

【0049】

【発明の効果】以上説明してきたように請求項1に係る発明は、ネットワークに接続されるワークステーションと、ネットワークに公衆回線又は専用線を介して接続される端末装置と、端末装置に接続可能な携帯用電子装置を有する。携帯用電子装置は、仮想生命体を育成する育成手段と、この育成した仮想生命体に関するデータを送信する送信手段を有する。また、端末装置は、携帯用電子装置からの仮想生命体に関するデータを受信する受信手段と、ワークステーションにアクセスするアクセス手段を有し、アクセス手段は仮想生命体に関するデータをワークステーションに伝送する伝送手段と、携帯用電子装置で育成した仮想生命体をネットワーク上のイベント

に参加させるための要求を行う参加要求手段を有する。そして、ワークステーションは、イベントに関するプログラムと、当該イベントに参加して活動する複数種類の仮想生命体を記憶する記憶手段を有し、このネットワーク上のイベントに参加して活動するそれぞれの仮想生命体は、携帯用電子装置で育成した仮想生命体と対応付けられている。また、ワークステーションは、端末装置から伝送された仮想生命体に関するデータを解読し、これと対応するネットワーク上の仮想生命体を特定する特定手段と、参加要求があったときに前記特定された仮想生命体を前記記憶手段から読み取ってネットワーク上のイベントに参加させる参加手段を有するので、自分の携帯用電子装置内で成長させた仮想生命体をインターネット上の各種イベントに参加させて自由に活動させることができるという効果を有する。

【0050】また、請求項2に係る発明は、端末装置を介してワークステーションから仮想生命体の卵又は種に関するデータを容易に携帯用電子装置に取り込むことができるので、遊戯者は将来どのような仮想生命体に成長するか期待を持って育成することができ、あたかも実際の生き物を飼育しているかのごとくに真剣に対処して生物に対する優しい心を育むことができ、教育上にも好適な装置を提供することができるという効果を有する。また、自分の携帯用電子装置内で成長させた仮想生命体をインターネット上の各種イベントに参加させて自由に活動させることができるという効果を有する。

【0051】また、請求項3に係る発明は、携帯用電子装置は仮想生命体の育成に係る処置を入力する入力手段と、仮想生命体の育成に係る制御データを記憶した制御データ記憶部を有し、入力手段から育成に係る処置が入力されたときに、これと対応する制御データを制御データ記憶部から読み取り当該読み取った制御データに基づいて仮想生命体の育成に係る制御を行うように構成したので、あたかも実際の生き物を飼育しているかのごとくに真剣に対処して生物に対する優しい心を育むことができ、教育上にも好適な装置を提供することができるという効果を有する。また、自分の携帯用電子装置内で成長させた仮想生命体をインターネット上の各種イベントに参加させて自由に活動させることができるという効果を有する。

【0052】また、請求項4に係る発明は、仮想生命体が成長するに応じて1又は2以上の成長段階を設定する設定手段と、成長段階毎に形状の異なる複数種類の仮想生命体を記憶する仮想生命体記憶部と、仮想生命体が成長段階に達したときに仮想生命体記憶部に記憶された複数種類の仮想生命体の中から次段階の仮想生命体を選択する選択手段と、成長段階に達した仮想生命体を前記選択された仮想生命体に変化させる変化手段とを有して構成したので、遊戯者がこまめに世話をし適切な処置をした場合は、複数種類の仮想生命体の中から性格の良い仮

21

想生命体が選択されることになり、遊戯者の世話の程度に応じて良い性格の仮想生命体、若しくは性格の良い仮想生命体に成長させることができ、興趣性の高い装置を提供することができるという効果を有する。このように遊戯者の世話や躰の程度によって予期しない仮想生命体に変化するので、飽きることのない興趣性の高い装置を提供することができるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るネットワークを利用した育成シミュレーション装置の全体構成図である。

【図2】携帯用電子装置の正面図である。

【図3】携帯用電子装置の第1の実施例を示した回路図である。

【図4】携帯用電子装置の第2の実施例を示した回路図である。

【図5】携帯用電子装置の第2の実施例を示した回路図である。

【図6】育成シミュレーションにおける仮想生命体の成長に伴う分岐を示した説明図である。

【図7】本発明に係る携帯用電子装置の作用を示したフローチャートである。

【図8】本発明に係る端末装置の作用を示したフローチャートである。

【図9】本発明に係るワークステーションの作用を示したフローチャートである。

\*【図10】おなかパラメータに関する処理を詳細に示したフローチャートである。

【図11】ごきげんパラメータに関する処理を詳細に示したフローチャートである。

【図12】賢さパラメータに関する処理を詳細に示したフローチャートである。

【図13】年齢パラメータに関する処理を詳細に示したフローチャートである。

【図14】体重パラメータに関する処理を詳細に示したフローチャートである。

【図15】種類パラメータに関する処理を詳細に示したフローチャートである。

【図16】体調パラメータに関する処理を詳細に示したフローチャートである。

【図17】全体的な作用を示した流れ図である。

【符号の説明】

3 大規模ネットワーク

5a ワークステーション

5n ワークステーション

7a 小規模ネットワーク

7n 小規模ネットワーク

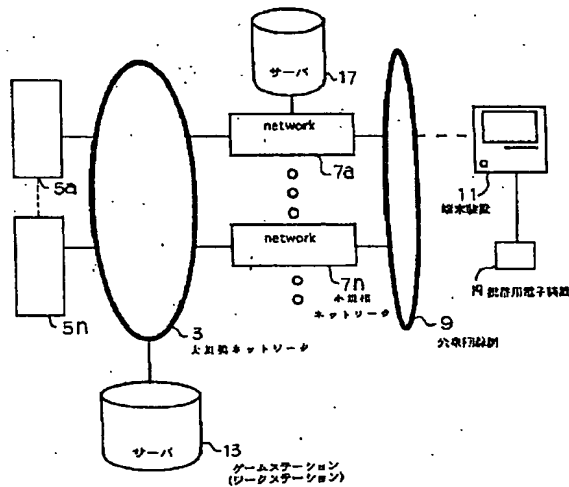
11 端末装置

13 ゲームステーション

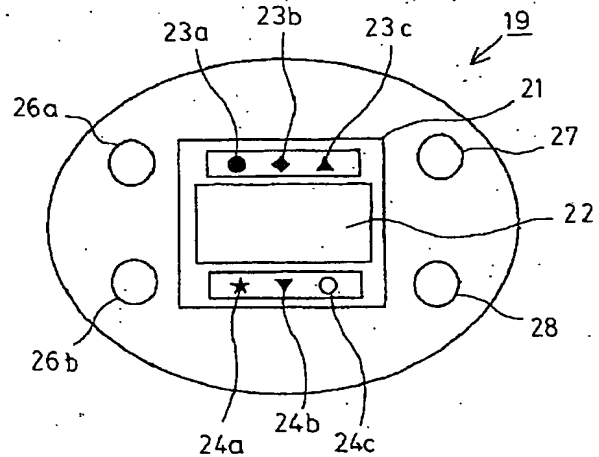
17 ゲームステーション

21 液晶ディスプレイ

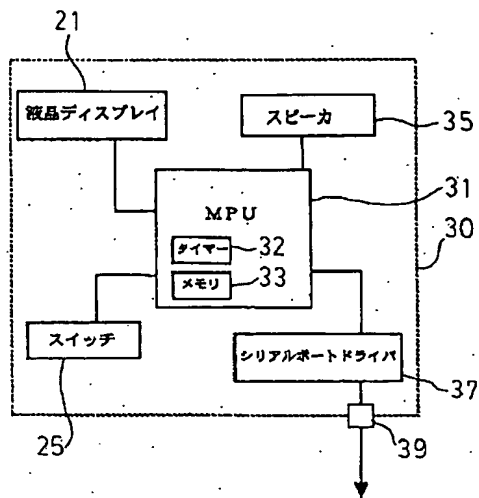
【図1】



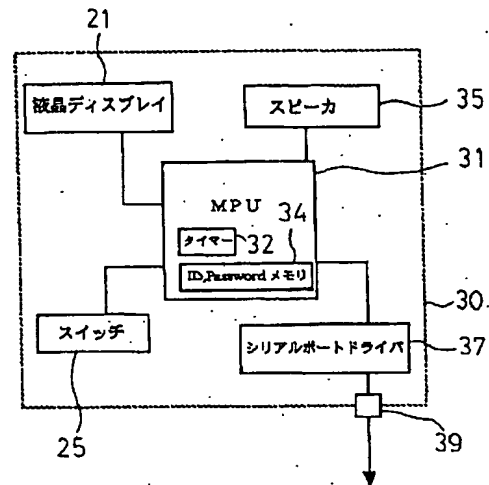
【図2】



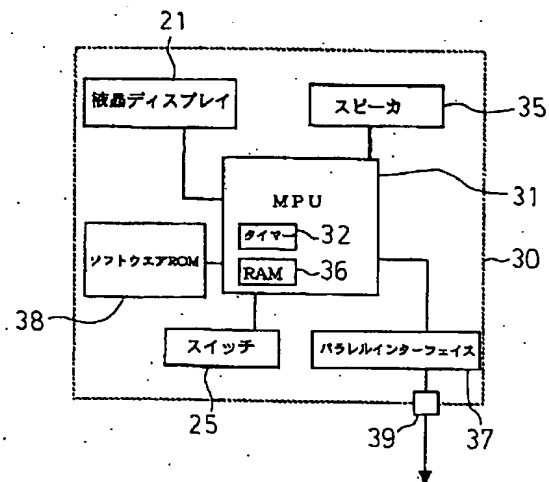
【図 3】



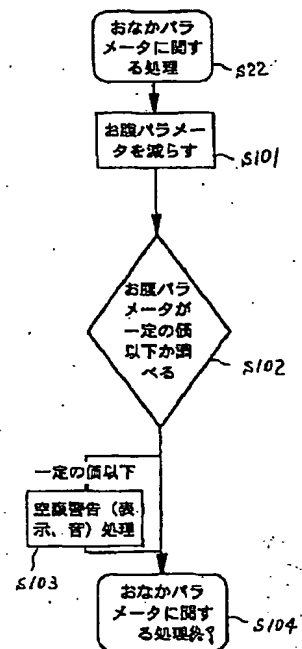
【図 4】



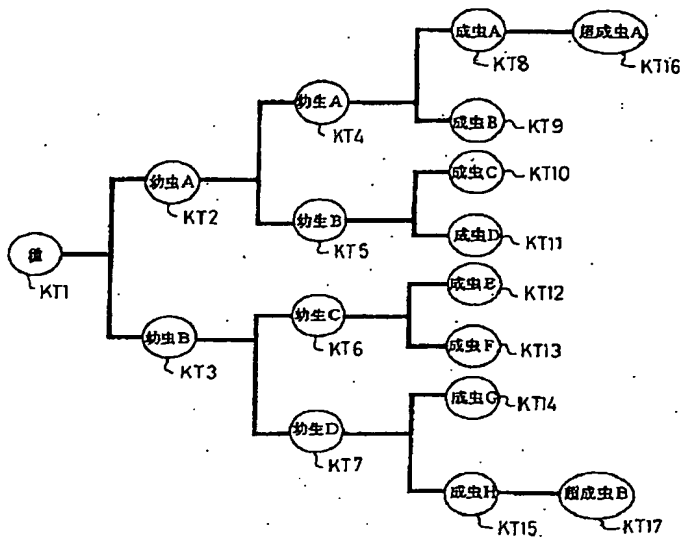
【図 5】



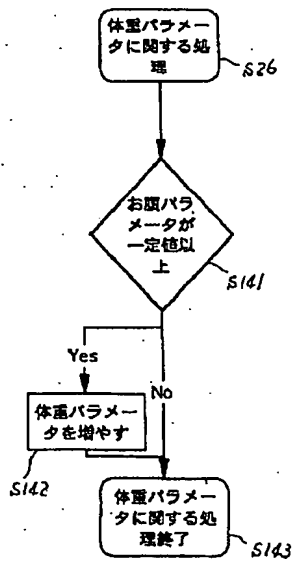
【図 10】



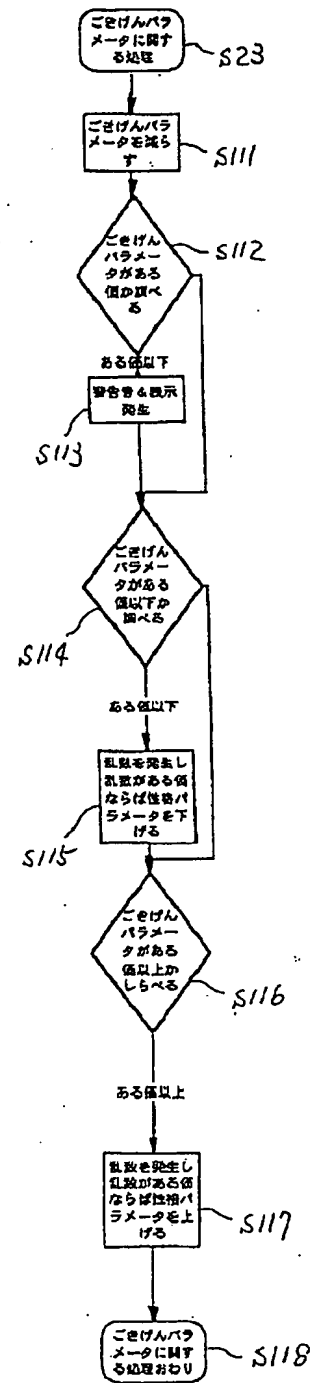
【図6】



【図14】

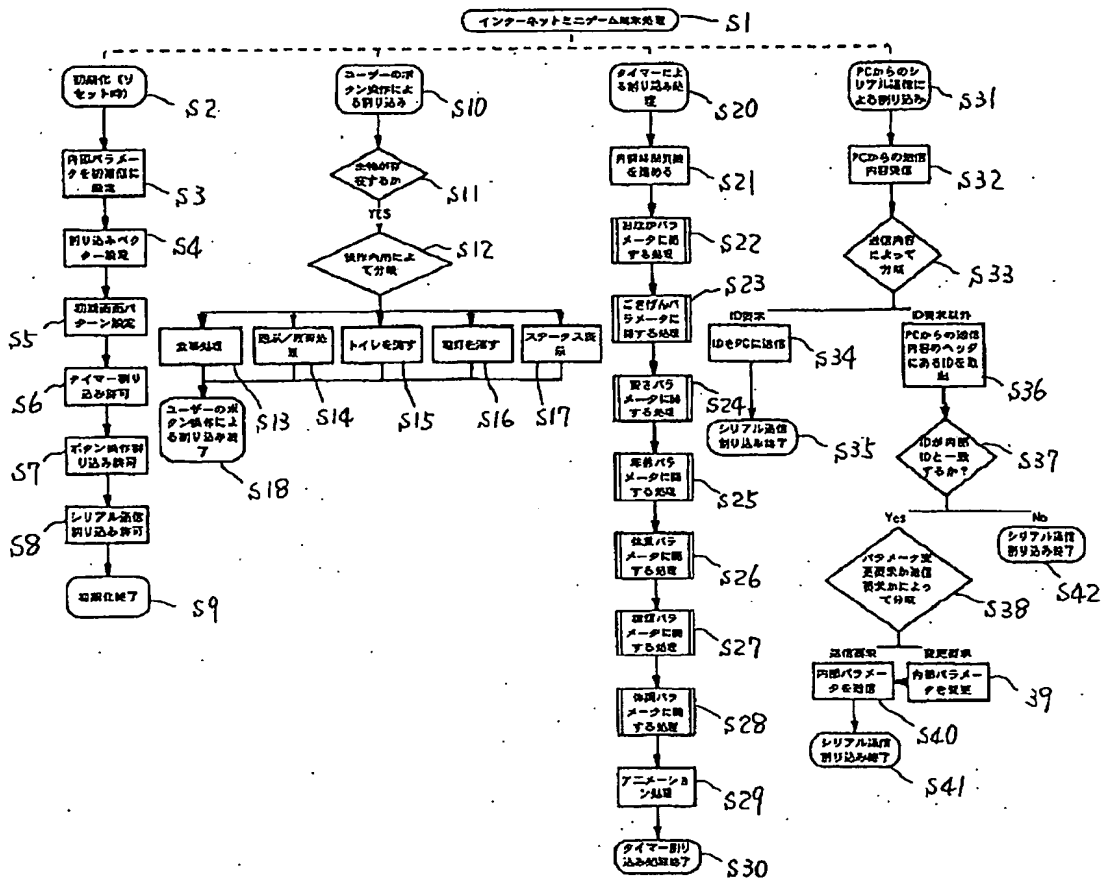


【図11】

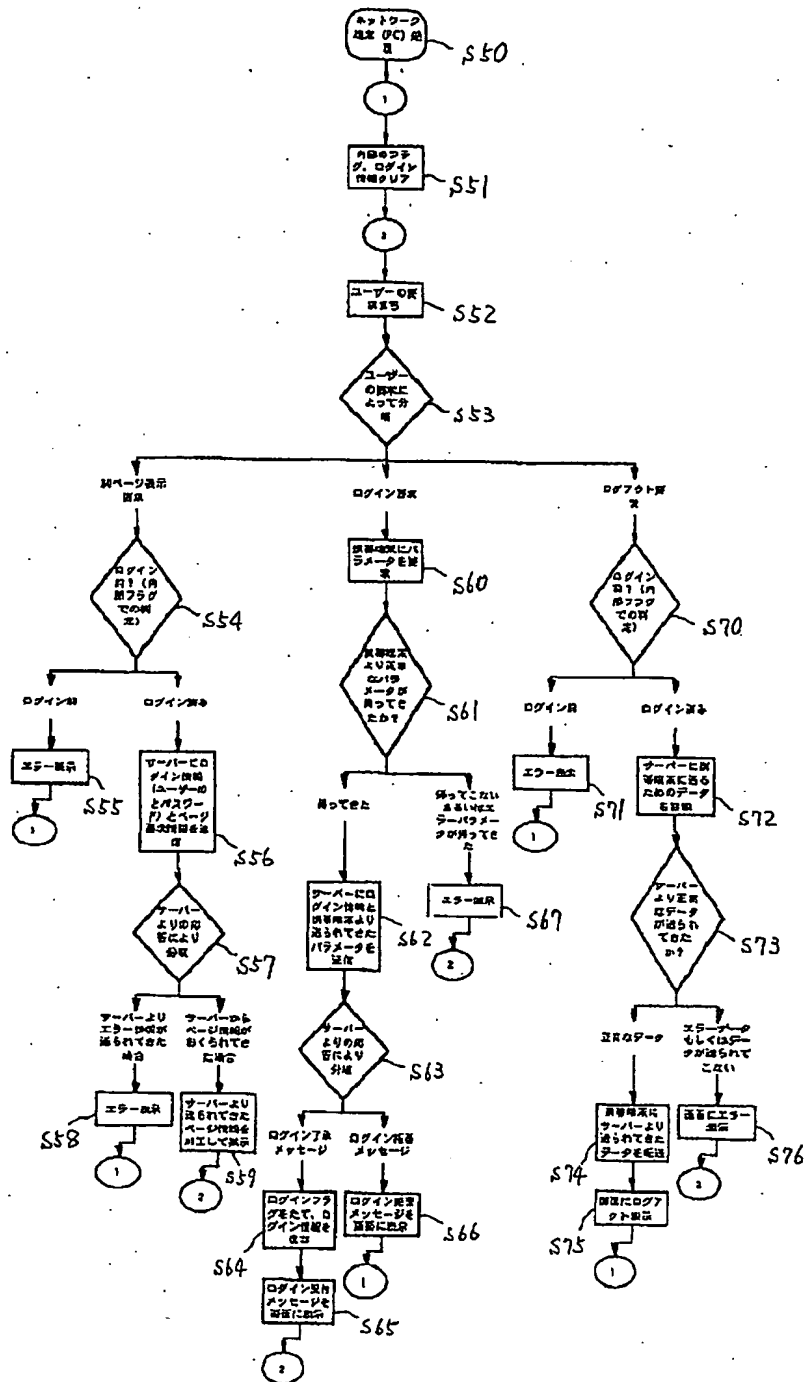




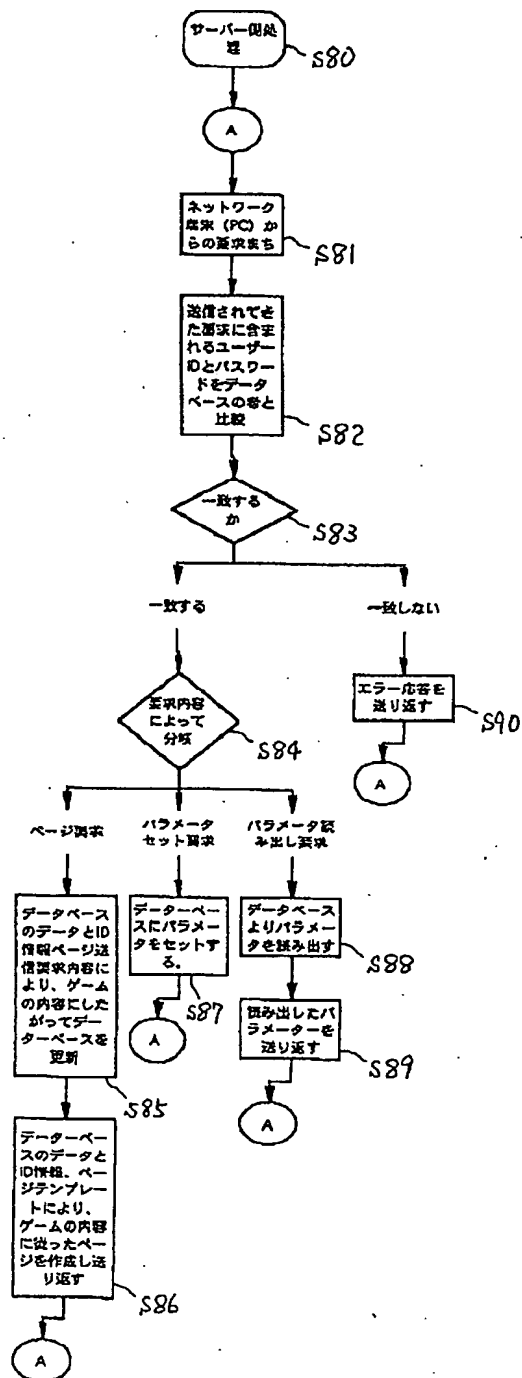
【図7】



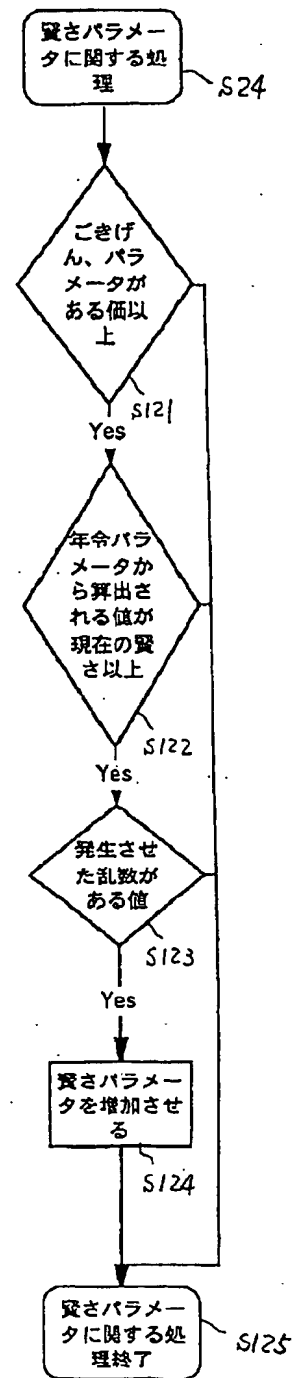
【図8】



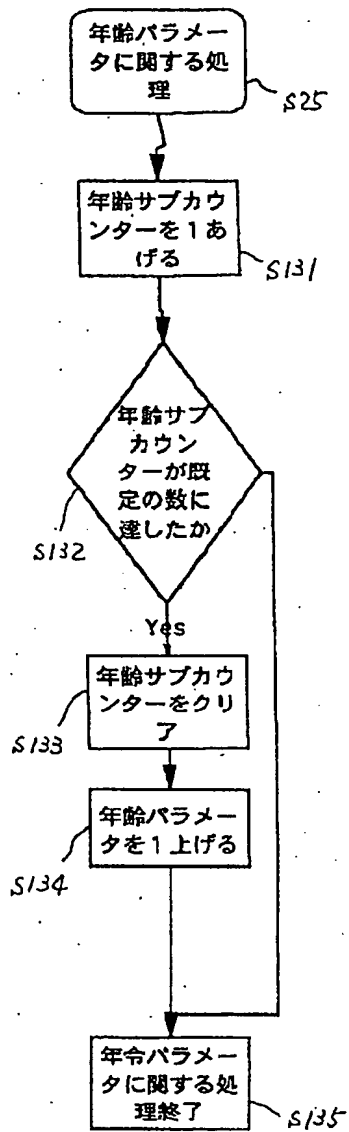
【図9】



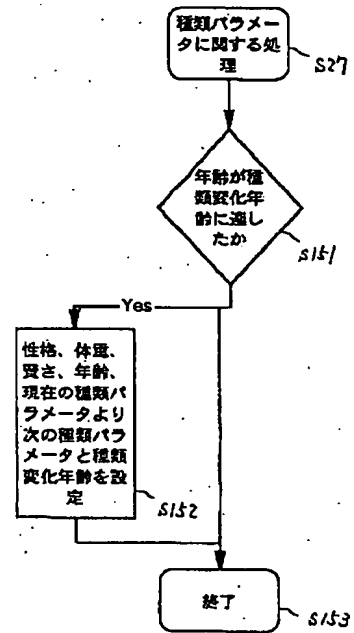
【図12】



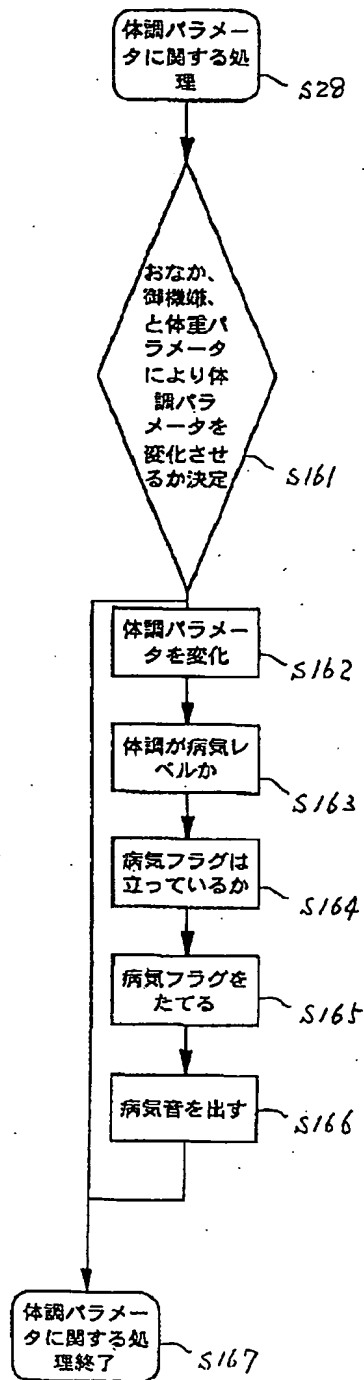
【図13】



【図15】



【図16】



【図17】

